



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

EDITAL PARA PROCESSO SELETIVO DE PROVIMENTO DE VAGAS PARA O PROGRAMA DE MONITORIA NA ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS.

EDITAL N. 002/2019 - UEA/ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA

Fixa as normas do Processo de Seleção Classificatória 2019/02 para preenchimento das vagas de Monitoria remunerada e não remunerada do Programa de Monitoria da Escola Superior de Tecnologia, da Universidade do Estado do Amazonas, conforme disposto na Resolução n. 008/2004 - CONSUNIV.

A Diretoria da Escola Superior de Tecnologia, de acordo a Resolução n. 073/2013, torna público, para conhecimento dos interessados o que segue:

APRESENTAÇÃO

O Programa de Monitoria da Universidade do Estado do Amazonas tem por objetivo proporcionar aos alunos dos Cursos de Graduação, oportunidades de desenvolverem experiências nas diversas atividades de auxílio à docência de nível superior, sendo 50 (Cinquenta) vagas para Monitoria remunerada, no valor de R\$ 400,00 (Quatrocentos reais) mensais, de acordo com o § 2º do Art. 5º da Resolução Nº 073/2013, e a aprovação na Reunião do CONSUNIV, realizada no dia 03/11/2016, conforme Resolução nº 60/2015-CONSUNIV/UEA, e 76 (setenta e seis) vagas para a Monitoria Voluntária ou não remunerada, com início das atividades previsto para 01 de Agosto de 2019 e término em 19 de dezembro de 2019.

1. DA IDENTIFICAÇÃO

1.1. Unidade Acadêmica: Escola Superior de Tecnologia

1.2. Disciplinas vinculadas ao Programa de Monitoria e Número de Vagas Oferecidas



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

Coordenação	Disciplinas	Professor	Bolsista	Voluntário
Engenharia de Materiais	MATERIAIS POLIMÉRICOS II	JOÃO CARLOS MARTINS DA COSTA	1	1
	MATERIAIS CERÂMICOS II	JOÃO CARLOS MARTINS DA COSTA	1	1
	NOVOS MATERIAIS	ANTÔNIO MESQUITA	0	1
	CIÊNCIAS DOS MATERIAIS	JOSÉ COSTA DE MACEDO NETO	1	1
	TRATAMENTOS TÉRMICOS E TERMOQUÍMICOS	BRUNO MELLO DE FREITAS	1	1
	PROCESSOS DE FABRICAÇÃO II	ADALBERTO GOMES DE MIRANDA	1	1
	MECÂNICA DOS SÓLIDOS	BRUNO MELLO DE FREITAS	1	1
	MECÂNICA GERAL	ADALBERTO GOMES DE MIRANDA	0	1
Engenharia Química	FÍSICO-QUÍMICA EXPERIMENTAL	SERGIO DUVOISIN JÚNIOR	0	1
	QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA EXPERIMENTAL	CLÁUDIA CANDIDA SILVA	1	1
	QUÍMICA ORGÂNICA E BIOQUÍMICA EXPERIMENTAL	PATRICIA DE SOUZA PINTO HIDALGO	0	1
	QUÍMICA ANALÍTICA EXPERIMENTAL	RICARDO LIMA SERUDO	1	1
	FÍSICO-QUÍMICA II	CLÁUDIA CANDIDA SILVA	1	1
	QUÍMICA GERAL	PATRICIA DE SOUZA PINTO HIDALGO	0	1
	OPERAÇÕES UNITÁRIAS PARA ENGENHARIA QUÍMICA I	JEFFERSON LUIZ GRANGEIRO DA SILVA	1	1
	OPERAÇÕES UNITÁRIAS PARA ENGENHARIA QUÍMICA II	JEFFERSON LUIZ GRANGEIRO DA SILVA	0	1



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

	CINÉTICA APLICADA	CLAIRON LIMA PINHEIRO	1	1
	PROCESSOS TECNOLÓGICOS DA INDÚSTRIA QUÍMICA	BAYARDO ANDRES DUPOTÉY RIBAS	0	1
Engenharia Elétrica/Eletrônica	LABORATÓRIO DE ELETRÔNICA DE POTÊNCIA I.	WEVERSON DOS SANTOS CIRINO/ WALTER PRADO SOUSA GUIMARÃES	1	1
	LABORATÓRIO DE ELETRÔNICA ANALÓGICA I.	KARLO HOMERO	1	1
	LABORATÓRIO DE ELETRÔNICA II	JOSÉ GILSON SIQUEIRA	1	1
	CIRCUITOS ELÉTRICOS I	JULIO FEITOZA PEREIRA	0	1
	LABORATÓRIO DE CIRCUITOS ELÉTRICOS I	JULIO FEITOZA PEREIRA	0	1
	SISTEMAS DE CONTROLE 2	DANIEL GUZMÁN DEL RIO	1	1
	ANÁLISE MODELAGEM E SIMULAÇÃO DE SISTEMAS DINÂMICOS 1	DANIEL GUZMÁN DEL RIO	1	1
	LABORATÓRIO DE ELETRÔNICA ANALÓGICA I	VICTOR VERMEHREN VALENZUELA	0	1
	ELETRÔNICA ANALÓGICA III	VICTOR VERMEHREN VALENZUELA	1	1
	LABORATÓRIO DE CONVERSÃO DE ENERGIA	OZENIR FARAH DA ROCHA DIAS	1	1
	ANÁLISE DE SISTEMA DE POTÊNCIAS 1	OZENIR FARAH DA ROCHA DIAS	1	1
	AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	ROBERTO HIGINO	0	1
	LABORATÓRIO DE ELETRICIDADE GERAL	OZENIR FARAH DA ROCHA DIAS	0	1
Ciclo básico	CÁLCULO II	LAURIANO DE SOUZA	1	1
	ÁLGEBRA LINEAR II	SILVIA VIVIANE OLIVEIRA CARVALHO	1	1



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

	CÁLCULO IV	JOÃO PONCIANO	1	1
	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA.	ROSEANE PARENTE	1	1
	LABORATÓRIO DE FÍSICA II	JOSÉ LUIZ	1	1
	FÍSICA II	OTONIEL MENDES	1	1
	FÍSICA IV	GENER JUSCELINO DA SILVA BRITO	1	1
Sistemas de Informação	BANCO DE DADOS I	TIAGO EUGÊNIO DE MELO	1	1
	MATEMÁTICA DISCRETA	ELLOÁ B. GUEDES	1	1
	FUNDAMENTOS TEÓRICOS DA COMPUTAÇÃO	ELLOÁ B. GUEDES	0	1
	SISTEMAS OPERACIONAIS	RICARDO RIOS	0	1
	LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES	JUCIMAR MAISD DA SILVA JUNIOR	1	1
Licenciatura em Computação	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO	REJANE GOMES FERREIRA	1	1
	FUNDAMENTOS DE SOFTWARE EDUCACIONAL	FERNANDA PIRES	1	1
ENG. DE COMPUTAÇÃO	ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS II (AED II)	TIAGO EUGENIO DE MELO	1	1
	MATEMÁTICA DISCRETA	SALVADOR RAMOS BERNARDINO DA SILVA	0	1
	PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES E ALGORITMOS	DANIELLE GIORDIANO VALENTE	1	1



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

	CÁLCULO NUMÉRICO	MANOEL S. SANTOS AZEVEDO	1	1
	SISTEMAS DIGITAIS PARA COMPUTAÇÃO	EDGAR LUCIANO O. DA SILVA	1	1
Eng. de Produção	PSICOLOGIA E SOCIOLOGIA INDUSTRIAL	REJANE GOMES FERREIRA	1	1
	PROJETO DO PRODUTO E PROCESSO	ANTONIO GERALDO HARB	1	1
	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II	RENATA DA ENCARNÇÃO ONETY	0	1
Engenharia de Controle e automação	COMANDOS ELETROPNEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS	WALTER ANDRÉS VALENZUELA	0	1
	ROBÓTICA INDUSTRIAL	ISRAEL MAZAIRA	1	1
Eng. Naval	PESQUISA OPERACIONAL	RENATA DA ENCARNÇÃO ONETY	1	1
Eng. Civil	ESTRUTURA DE MADEIRA	ESTEVÃO VICENTE CAVALCANTE	0	1
	TÉCNICAS DA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	FERNANDO DE FARIAS FERNANDES	1	1
	SANEAMENTO II	VALDETE SANTOS DE ARAÚJO	0	1
	MECÂNICA I	ESTEVÃO VICENTE CAVALCANTE	1	1
	MECÂNICA DOS SOLOS II	EDSON ANDRADE FERREIRA	1	1
	PATOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES	CARLA SOUZA CALHEIROS	0	1
	ESTRUTURA DE CONCRETO I	FRANCISCO DOS SANTOS ROCHA	0	1
	HIDRÁULICA	ETIANNE MONTEIRO BRAGA	1	1
	INSTALAÇÕES PREDIAIS I	ETIANNE MONTEIRO BRAGA	0	1



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

	MECÂNICA DAS ESTRUTURAS II	FRANCISCO DOS SANTOS ROCHA	0	1
	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS I	ESTEVÃO VICENTE CAVALCANTE	1	1
Engenharia Mecânica	MÁQUINAS HIDRÁULICAS	JOÃO EVANGELISTA NETO	0	1
	REFRIGERAÇÃO E AR CONDICONADO	EDUARDO RAFAEL BARREDA DEL CAMPO	1	1
	MECÂNICA DOS SÓLIDOS 1	ARLINDO PIRES LOPES	1	1
	MECÂNICA DOS SÓLIDOS 2	ARLINDO PIRES LOPES	0	1
	INTRODUÇÃO À MANUFATURA MECÂNICA	GILBERTO GARCIA DEL PINO	1	1
	PROCESSOS DE SOLDAGEM	ARISTIDES RIVERA TORRES	1	1
	PROCESSOS DE USINAGEM	ARISTIDES RIVERA TORRES	1	1
	DESENHO MECÂNICO	GABRIEL FEDERICO	1	1
	MECÂNICA DOS FLUÍDOS	JOÃO EVANGELISTA NETO	0	1
	Total		50	76

2. REQUISITOS PARA INSCRIÇÃO

2.1. Poderá candidatar-se às vagas do Programa de Monitoria Universitária, o aluno que:

- Estiver regularmente matriculado em curso de graduação da Universidade;
- tenha cursado, com aproveitamento, no mínimo 1 (um) período letivo;
- tenha sido aprovado na disciplina, objeto da monitoria, ou em disciplina ou conjunto de disciplinas consideradas pela Coordenação do curso como correlatas, em que tenha obtido, em qualquer uma das hipóteses, média igual ou superior a 8,0 (oito);
- Não tiver participado por 04 (quatro) vezes do programa de monitoria. Condição válida para renumerado ou voluntário.
- Não ser bolsista em outros programas acadêmicos.

2.2. As inscrições estarão abertas no período de **31 de Maio a 16 de junho de 2019**.

2.3. As inscrições serão realizadas pela ficha de inscrição online



Universidade do Estado do Amazonas
Av: Djalma Batista, 3578 - Flores
CEP: 69050-010 / Manaus - AM
www.uea.edu.br



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

https://docs.google.com/forms/d/1Std4i0BM_03ifxKd3xlq7xw7xH9_6NA8vU1MPWLs_wvs/edit?ts=5cefd65a



2.4. Os alunos que não atenderem os requisitos dispostos no 2.1 terão suas inscrições indeferidas;

2.5. Cada Aluno só poderá concorrer a **01 (uma) vaga** de monitoria.

3 DA VIGÊNCIA DA ATIVIDADE DE MONITORIA

3.1. A vigência do Programa de Monitoria Universitária será de 04 (quatro) meses, durante o semestre letivo 2019/2.

3.2. Início das atividades: **12/08/2019**.

3.3. Término das atividades: **30/11/2019**.

4. DAS PROVAS.

4.1. Data e Horário: 24 de Junho de 2019, das 10:00 às 12:00 horas.

4.2. Local: Escola Superior de Tecnologia, EST/UEA

4.3. O Processo seletivo compreenderá uma prova escrita sobre o conteúdo da disciplina, que será realizada por uma comissão examinadora, formada por professores, designados pelo Diretor da Unidade Acadêmica, observada, entre outras, as seguintes regras:

- Cada examinador atribuirá uma nota de 0 (zero) a 10,0 (dez) ao candidato.
- A nota final será a média aritmética das notas conferidas pelos examinadores.
- Será considerado aprovado o candidato que obtiver nota igual ou superior a 7,0 (sete).
- Em caso de empate, terá preferência aquele que obteve a maior nota na disciplina cursada persistindo o empate aquele que apresenta maior coeficiente de rendimento.
-



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- O resultado será divulgado no portal da UEA (www.uea.edu.br) e a lista afixada nos murais da EST.

4.4. Instâncias de recurso: o recurso deverá ser feito à Coordenadoria Pedagógica competente (descrito no item 1.2), por escrito, devidamente justificado e comprovado, devendo versar, estritamente, sobre questões de mérito. O recurso deverá ser entregue no prazo máximo de até 48 horas após a divulgação do resultado final.

4.5. A divulgação do resultado da seleção está previsto para dia **28 de Junho de 2019**. Os alunos aprovados serão informados via listagem disposta nos painéis informativos nos corredores da EST.

5. DA ADEÇÃO AO PROGRAMA.

5.1. Os candidatos classificados para monitoria remunerada ou voluntária deverão entregar na Secretaria da Coordenação de seu respectivo curso, dias **01, 02 e 03 de Julho de 2019**, os seguintes documentos:

- a) Termo de Compromisso (Anexo VI);
- b) Comprovante de Matrícula;
- c) Cópia da Carteira de Identidade e CPF;
- d) Cópia do cartão do Banco Bradesco (**monitoria remunerada**);
- e) Declaração de servir à Monitoria as horas semanais (Anexo XV)
- f) Declaração de não acumular, no mesmo período, recebimento de bolsa de qualquer natureza no caso do Programa de Monitoria remunerado (Anexo XVI)
- g) Plano de orientação do aluno-monitor, que deverá ser preenchido pelo professor orientador da monitoria (Anexo I).
- h) Ficha de cadastro (Anexo VII).

Será considerado desistente o candidato que não comparecer no prazo acima estabelecido.

Parágrafo único: todos os formulários (Anexos) acima citados estão disponíveis no item “Formulário Monitoria”, no banner Monitoria no site da UEA (www.uea.edu.br).

6. DISPOSIÇÕES FINAIS

Os casos omissos ou situações não previstas serão resolvidos pela PROGRAD – UEA e Comissão de Seleção (Coordenadoria Pedagógica da respectiva Unidade Acadêmica).

7. PROGRAMA DAS DISCIPLINAS OBJETOS DE SELEÇÃO DA MONITORIA



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

Coordenação	Disciplinas	Professor	Conteúdo Programático
Engenharia de Materiais	MATERIAIS POLIMÉRICOS II	JOÃO CARLOS MARTINS DA COSTA	Conceitos fundamentais sobre polímeros e estruturas básicas (revisão). Polímeros cristalinos e amorfos. Cristalização e fusão. Propriedades mecânicas. Fatores que afetam o comportamento mecânico. Relação estrutura/propriedades. Familiarizar os alunos com os diversos processos existentes para moldar plásticos; Descrever os mecanismos moleculares de conformação dos polímeros.
	MATERIAIS CERÂMICOS II	JOÃO CARLOS MARTINS DA COSTA	Matérias-primas; beneficiamento, caracterização de materiais particulados; reologia de suspensão coloidal de sistemas cerâmicos; aditivos de processo; reologia de suspensão; processos de conformação: prensagem, extrusão; e colagem; secagem; sinterização. Propriedades Elétricas e Magnéticas. Cerâmicas Eletrônicas. Propriedades Mecânicas. Cerâmicas. Cerâmica de Alta Resistência Mecânica. Cerâmica Resistente à Abrasão. Propriedades Térmicas. Compostos Cerâmicos. Propriedades Óticas. Vidros Claros e Coloridos. Aplicações Práticas.
	NOVOS MATERIAIS	ANTÔNIO MESQUITA	Introdução aos materiais compósitos: definições e conceitos básicos. Tipos de matrizes: poliméricas, metálicas, cerâmicas e carbonosas. Reforços: particulados, "whiskers" e fibras sintéticas orgânicas, inorgânicas e naturais. Adesão e interface reforço/matriz. Processos de fabricação de compósitos poliméricos, metálicos e cerâmicos, propriedades e aplicações. Compósitos estruturais.
	CIÊNCIAS DOS MATERIAIS	JOSÉ COSTA DE MACEDO NETO	Imperfeições nos sólidos cristalinos; Movimentos Atômicos (difusão); Diagramas de Fase; Diagramas Envolvendo Transformações No Estado Sólido; Propriedades Mecânicas dos Materiais; Propriedades Térmicas dos Materiais; Propriedades Elétricas dos Materiais; Propriedades Magnéticas dos Materiais; Propriedades Óticas dos Materiais; Atividades Práticas.
	TRATAMENTOS TÉRMICOS E TERMOQUÍMICOS	BRUNO MELLO DE FREITAS	Noções de Metalurgia Física; Diagramas de equilíbrio e a cinética das transformações de fase; Introdução aos Tratamentos Térmicos Máquinas e equipamentos utilizados em tratamentos térmicos. Parâmetros de processo As Curvas de Temperatura-Tempo-Transformação. Tratamentos Térmicos de base e de superfície (termoquímicos). Tipos de Tratamentos Térmicos. Tipos de



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

			tratamentos térmicos em aços. Alívio de tensões, Recozimento, Normalização, Esferoidização, Têmpera e revenimento, Têmpera por indução. Ensaio Jominy. Tratamentos térmicos em ferros fundidos Tipos de Tratamento Termoquímicos. Dureza e Temperabilidade Equipamentos para realização dos Tratamentos Térmicos; Tratamentos térmicos das ligas de Não Ferrosas. Noções de Endurecimento por Solubilização e Precipitação. Atividade prática.
PROCESSOS DE FABRICAÇÃO II	ADALBERTO GOMES DE MIRANDA		Fundição: Fundamentos da Fundição de Metais: (Tecnologia de Fundição, Aquecimento e Vazamento, Solidificação e Resfriamento). Processo de Fundição de metais. Fundição em areia. Moldes e confecção de moldes. Fundição de Precisão. Fundição em molde permanente. Fundição sob pressão. Fundição Centrífuga. Fornos. Qualidade do fundido. Fundamentos da Soldagem. Tipos de Processo de Soldagem: Por Fusão, Soldagem Estado Sólido (Por Forjamento, Por Laminação, Por Pressão a Quente, Por Ficção, Por Ultrassom). Tipos de Juntas. Tipos de Soldas. Qualidade da Solda. Processos de Soldagem: A arco - Com Eletrodo Revestido; Com Proteção Gasosa (FCAW, GMAW (MIG); Arco Submerso (SAW), Com Eletrodo Não Consumíveis GTAW (TIG) Arco Plasma (PAW). Soldagem por Resistência (RW). Oxidcombustível (OFW). Soldagem com feixe de Elétrons (EBW). Soldagem a Laser (LBW) Aspersão Térmica. Brasagem, solda fraca e Adesiva. Metalurgia do Pó e Sinterização. Sistemas de Produção e Planejamento de Processos; Visão Geral dos Sistemas de Produção. Planejamento do Processo. Eng ^a Simultânea e Projeto de Manufatura. Visão Geral sobre Automação e Sistemas de Manufatura. Prototipagem Rápida. Novos processos de fabricação.
MECÂNICA DOS SÓLIDOS	BRUNO MELLO DE FREITAS		Introdução: Método das Seções. Diagrama de solicitações internas. Definições sobre vigas e componentes. Esforço axial, tensões normais. Deformação axial, Torção, Flexão, Cisalhamento Solicitações compostas. Transformações de tensões: Determinação das máximas tensões que atuam no ponto crítico. Critérios de dimensionamento. Solicitações compostas. Flexão desviada. Prismas curtos. Energia de deformação. Teoria da máxima energia de distorção. Isostática. Hiperestática. Flambagem. Placas e cascas.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

	MECÂNICA GERAL	ADALBERTO GOMES DE MIRANDA	Estática do ponto material. Equilíbrio dos corpos rígidos. Análise de estruturas. Atrito e suas aplicações na Engenharia. Noções de Dinâmica dos Corpos Rígidos. Conservação da energia e momento linear. Centróides e Momentos de Inércia
Engenharia Química	FÍSICO-QUÍMICA EXPERIMENTAL	SERGIO DUVOISIN JÚNIOR	<ul style="list-style-type: none">▪ Gases;▪ 1ª Lei da Termodinâmica;▪ Equilíbrio Químico;▪ Cinética Química;▪ Propriedades Físicas dos Materiais (Pressão de Vapor, Viscosidade, Tensão Superficial, Adsorção);▪ Propriedades Coligativas;▪ Cromatografia de Coluna.
	QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA EXPERIMENTAL	CLÁUDIA CANDIDA SILVA	<ul style="list-style-type: none">▪ Segurança no laboratório;▪ Conceitos básicos de química experimental;▪ Teoria atômica;▪ Síntese e isomerização;▪ Cristalização de compostos inorgânicos;▪ Reatividade de compostos;▪ Estados de oxidação;▪ Números de coordenação;▪ Polímeros inorgânicos;▪ Bioinorgânica.
	QUÍMICA ORGÂNICA E BIOQUÍMICA EXPERIMENTAL	PATRICIA DE SOUZA PINTO HIDALGO	<ul style="list-style-type: none">▪ Técnicas de laboratório em Química Orgânica.▪ Síntese e purificação de substâncias orgânicas líquidas: destilação simples e fracionada.▪ Síntese e purificação de substâncias sólidas: recristalização.▪ Separação de compostos orgânicos por arraste de vapor.▪ Extração com solventes reativos.▪ Cromatografia em camada delgada e em coluna.
	QUÍMICA ANALÍTICA EXPERIMENTAL	RICARDO LIMA SERUDO	<ul style="list-style-type: none">▪ Separação e análise qualitativa de cátions;▪ Métodos clássicos de análise: gravimetria e volumetria; Determinações espectrofotométricas.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

	FÍSICO-QUÍMICA II	CLÁUDIA CÂNDIDA SILVA	Condições de equilíbrio e regra das fases; sistemas de um componente e de mais de um componente; Propriedade de líquido: tensão superficial, viscosidade; Equilíbrio de fases; Relações entre grandezas termodinâmicas; Equilíbrio química: constante de equilíbrio; Propriedades coligativas; Cinética química.
	QUÍMICA GERAL	PATRICIA DE SOUZA PINTO HIDALGO	Estados da Matéria; Estrutura atômica. Teoria do Orbital Molecular. Propriedades periódicas. Ligações químicas. Funções Inorgânicas. Estrutura molecular. Estequiometria. Gases. Forças Intermoleculares. Soluções. Propriedades coligativas. Termodinâmica. Eletroquímica.
	OPERAÇÕES UNITÁRIAS PARA ENGENHARIA QUÍMICA I	JEFFERSON LUIZ GRANGEIRO DA SILVA	<ul style="list-style-type: none">▪ Equipamentos para o transporte de fluidos: bombas, ventiladores, compressores;▪ Dinâmica de partículas;▪ Colunas de recheio, Fluidização;▪ Transporte hidráulico e pneumático.▪ Filtração;▪ Sedimentação;▪ Centrifugação;▪ Tratamento e separação de sólidos;▪ Precipitação eletrostática;▪ Flutuação;▪ Agitação e mistura.
	OPERAÇÕES UNITÁRIAS PARA ENGENHARIA QUÍMICA II	JEFFERSON LUIZ GRANGEIRO DA SILVA	<ul style="list-style-type: none">▪ Operações envolvendo transporte de calor;▪ Operações envolvendo transporte de calor e massa;▪ Trocadores de calor;▪ Combustão e geração de vapor;▪ Caldeiras;▪ Evaporação;▪ Cristalização.
	CINÉTICA APLICADA	CLAIRON LIMA PINHEIRO	<ul style="list-style-type: none">▪ Cinética química;▪ Teorias da cinética de reações elementares em fase gasosa e líquida;▪ Reatores químicos homogêneos;▪ Reator Descontínuo ou batelada;▪ Reator contínuo com agitação;▪ Reator Tubular em operação



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

			isotérmica e não isotérmica; <ul style="list-style-type: none">▪ Reações complexas e distribuição de produtos.
	PROCESSOS TECNOLÓGICOS DA INDÚSTRIA QUÍMICA	BAYARDO ANDRES DUPOTEY RIBAS	<ul style="list-style-type: none">▪ História da Engenharia Química;▪ Tendências atuais na Engenharia Química;▪ Processo de Produção de Cerveja;▪ Processo de Produção de Açúcar;▪ Processo de Produção de Refrigerantes;▪ Processo de Produção de Laticínios;▪ Processo de Produção de O₂, N₂ e Ar;▪ Processo de Produção de cimento;▪ Processo de Produção de recobrimentos.
Engenharia Elétrica/Eletrônica	LABORATÓRIO DE ELETRÔNICA DE POTÊNCIA I.	WEVERSON DOS SANTOS CIRINO/ WALTER PRADO SOUSA GUIMARÃES	Experimentos práticos e simulações sobre os seguintes conteúdos: Conversores AC/DC; Conversores AC/AC; Conversores AC/DC; Conversores DC/DC.
	LABORATÓRIO DE ELETRÔNICA ANALÓGICA I.	KARLO HOMERO	Instrumentos de medição: Apresentação dos Instrumentos a serem usados nas Experiências; Ferramenta de simulação de circuitos: apresentação e manuseio da ferramenta de simulação de circuitos eletrônicos; Simulação e montagem de experiências relativas aos conceitos teóricos estudados na disciplina Eletrônica Analógica I: polarização de diodo, circuitos retificadores meia onda e onda completa, circuitos reguladores de tensão com diodo zener e circuitos integrados, projeto de fontes de tensão lineares, polarização de Transistores Bipolar de Junção; circuitos amplificadores com transistores bipolares de junção; comparação da estabilidade de circuitos amplificadores com TBJ, circuitos com dispositivos opto-eletrônicos e projeto final da disciplina.
	LABORATÓRIO DE ELETRÔNICA II	JOSÉ GILSON	Experiência e demonstrações em laboratório referentes aos conteúdos programáticos da



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

		SIQUEIRA	disciplina Fundamentos da Eletrônica: retificadores, meia onda e onda completa, reguladores de tensão com diodo zener e circuito integrado, regulador de tensão com zener e transistor, transistor como chave, polarização DC de amplificadores transistotizados.
	CIRCUITOS ELÉTRICOS I	JULIO FEITOZA PEREIRA	Conceitos básicos e bipolos elementares. Associação de bipolos e Leis de Kirchhoff. Análise Nodal e Análise de Malhas de redes resistivas. Técnicas de simplificação e teoremas gerais de redes lineares: Superposição, Thévenin e Norton. Redes de 1ª e 2ª ordem. Equações diferenciais lineares, transformação e anti-transformação de Laplace.
	LABORATÓRIO DE CIRCUITOS ELÉTRICOS I	JULIO FEITOZA PEREIRA	Instrumentos de medição. Fontes de tensão e de corrente. Código de cores. Potência e energia elétrica. Leis de Kirchhoff. Circuitos resistivos em corrente contínua. Comprovação prática dos métodos de resolução e dos Teoremas de circuitos elétricos. Resposta dos circuitos RC, RL e RLC.
	SISTEMAS DE CONTROLE 2	DANIEL GUZMÁN DEL RIO	Modelagem de sistemas de controle no espaço de estado. Análise e projeto de sistemas de controle no espaço de estado. Considerações sobre projeto de sistemas de controle. Compensação de sistemas de controle. Compensação serie por adiantou e atraso da fase. Compensação paralela. Procedimento de projeto apoiado no método de lugar das raízes e em MATLAB. Projeto de sistemas de controle no domínio da frequência. Sintonia de controladores PID. Introdução aos sistemas de controle digitais. Sistemas com dados amostrados. Transformada Z. Análise e projeto de sistemas de controle no campo Z.
	ANÁLISE, MODELAGEM E SIMULAÇÃO DE SISTEMAS DINÂMICOS 1	DANIEL GUZMÁN DEL RIO	Introdução à análise de sistemas dinâmicos: conceituações, modelos. Caracterização de sistemas lineares. Equações diferenciais de sistemas físicos. Aproximações lineares de sistemas físicos. Modelagem de sistemas por equações diferenciais. Transformada de Laplace.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

			<p>Função de transferência de sistemas lineares. Modelos em diagramas de blocos. Modelos em diagramas de fluxo de sinal. Respostas típicas de sistemas dinâmicos no tempo e na frequência. Variáveis de estado de sistemas dinâmicos. Equação diferencial de estado. Modelos de estado em diagramas de fluxo de sinal. Função de transferência a partir das equações de estado. Análises de modelos dinâmicos na simulação.</p>
ELETRÔNICA ANALÓGICA III	VICTOR VERMEHREN VALENZUELA		<p>Amplificador diferencial; espelho de corrente, amplificadores multistádios,</p> <p>Amplificadores operacionais: características, modelos, e aplicações. Amplificadores realimentados: ganho de malha aberta e fechada, sensibilidade e configurações.</p> <p>Geradores de sinais e osciladores. Filtros ativos. Transistores MOS: chave CMOS, espelho de corrente, amplificador MOS integrado, configurações de amplificadores, resposta em frequência</p>
LABORATÓRIO DE CONVERSÃO DE ENERGIA	OZENIR FARAH DA ROCHA DIAS		<p>Ensaio em Vazio e Curto-Circuito No Transformador; Medição De Potência Trifásica Pelo Método Dos Dois Wattímetros; Medição Da Resistência De Isolação; Montagem Trifásica De Três Transformadores Monofásicos Em Y-Y, Em Delta-Delta, Em Estrela-Delta; Ensaio Em Vazio De Motor De Indução Trifásico; Ensaio De Motor De Indução Trifásico Com Rotor Bloqueado; Ensaio em Gerador Síncrono; Acionamento de Motores.</p>
ANÁLISE DE SISTEMA DE POTÊNCIAS 1	OZENIR FARAH DA ROCHA DIAS		<p>Conceitos básicos de sistemas de energia elétrica; Sistemas em pu; Análise de malha; Análise nodal; Topologia das redes elétricas; Matrizes de redes; Análise de fluxo de Carga; Componentes do sistema elétrico; Formulação matemática do problema; Métodos de solução; Fluxo de carga DC; Componentes simétricas e Análise de curto-circuito.</p>
AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	ROBERTO		<p>Automação de baixo custo. Automação por hardware e por software. Controladores lógicos programáveis. Linguagens de programação</p>



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

	ELETRICIDADE GERAL	DIAS	Comando; Motores de corrente contínua; Motores de Corrente Alternada; Motores Trifásicos – Ligações; Motores Trifásicos – Partida e Operação.
Ciclo básico	CÁLCULO II	LAURIANO DE SOUZA	Curvas; Funções de várias variáveis; derivadas parciais; derivada direcional; máximos e mínimos para funções de duas variáveis; Integrais múltiplas.
	ÁLGEBRA LINEAR II	SILVIA VIVIANE OLIVEIRA CARVALHO	Espaço vetorial. Dependência e independência linear. Base. Mudança de base. Transformações lineares. Matriz de uma transformação Linear. Valores próprios e Vetores próprios. Diagonalização de operadores. Produto interno. Espaços Euclidianos. Formas quadráticas. Aplicações as quádricas.
	CÁLCULO IV	JOÃO PONCIANO	Equações diferenciais ordinárias (Edo) de primeira ordem; Equações diferenciais ordinárias de segunda ordem; Transformada de Laplace; Solução de PVI's usando a transformada de Laplace; Introdução às séries de Fourier; Introdução à Transformada de Fourier.
	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA.	ROSEANE PARENTE	Estatística descritiva; Cálculo de probabilidade; Principais distribuições; Amostragem e Estimação; Teste de hipótese.
	LABORATÓRIO DE FÍSICA II	JOSÉ LUIZ	Geração e medidas de corrente e tensão elétrica; circuitos básicos de corrente contínua e determinação do dipolo magnético de um ímã permanente e demonstrações das leis básicas do eletromagnetismo. Leis de reflexão e refração; Espelhos planos e esféricos; lentes delgadas; instrumentos óticos; Fibra óptica; Laser; Comprovação do efeito fotoelétrico.
	FÍSICA II	OTONIEL MENDES	Mecânica dos fluidos; Oscilações e ondas; ondas numa corda; som; Termodinâmica; Temperatura; calorimetria; teoria cinética molecular; gás ideal; equação de estado; Leis da termodinâmica; máquinas térmica; Entropia.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

	FÍSICA IV	FABIAN CARDOSO	Oscilações eletromagnéticas. Corrente Alternada. Equações de Maxwell e ondas eletromagnéticas. Radiação. Ótica: luz; ótica geométrica; instrumentos óticos; interferência e difração. Física moderna: as origens da teoria quântica. A luz e a física quântica; ondas e partículas. Efeito Fotoelétrico e Efeito Compton. Constante de Planck. Hipótese de D'Broglie. Ondas de Matéria. Função de onda. Átomo de Hidrogeno. Principio de Incerteza de Heisenberg.
Sistemas de Informação	BANCO DE DADOS I	TIAGO EUGÊNIO DE MELO	Introdução aos Sistemas de Gerência de Bancos de Dados (SGBD); Características, usos, vantagens e tipos/evolução de SGBDs; Modelagem Conceitual: Modelo Entidade-Relacionamento, técnicas de modelagem. Modelo Relacional: Conceitos, Normalização. Álgebra Relacional. Introdução ao SQL.
	MATEMÁTICA DISCRETA	ELLOÁ B. GUEDES	Lógica e teoria dos conjuntos. Métodos básicos de prova. Introdução à teoria dos números. Sequências, recursividade, indução, somatórios e relações de recorrência. Contagem, funções geradoras. Relações e funções. Introdução à Teoria dos Grafos e Árvores.
	FUNDAMENTOS TEÓRICOS DA COMPUTAÇÃO	ELLOÁ B. GUEDES	Autômatos Finitos, Expressões Regulares, Linguagens Regulares, Propriedades das Linguagens Regulares, Gramáticas Livres de Contexto, Autômatos de Pilha, Linguagens Livres de Contexto, Propriedades das Linguagens Livres de Contexto, Linguagens Sensíveis ao Contexto, Introdução às Máquinas de Turing, Hierarquia de Chomsky, Tese de Church-Turing e Indecidibilidade



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

	SISTEMAS OPERACIONAIS	RICARDO RIOS	Conceitos básicos e estrutura dos Sistemas Operacionais; Processos: comunicação entre processos, concorrência, sincronização, semáforos, monitores, compartilhamento de recursos e escalonamento de processos; Gerenciamento de memória: relocação dinâmica, memória virtual e paginação e segmentação. Sistemas de arquivos, estratégias de segurança; Princípios de entrada e saída de hardware, interrupções; Deadlocks.
	LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES	JUCIMAR MAIS DA SILVA JUNIOR	Linguagem Python, Programação Competitiva, Estruturas de Sequencia, Decisão e Repetição
Licenciatura em Computação	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO	REJANE GOMES FERREIRA	A natureza da psicologia aplicada à educação. O desenvolvimento humano, a inter-relação das suas dimensões biológica, sociocultural, afetiva e cognitiva. A relação entre desenvolvimento humano e processo educativo. Fundamentos psicológicos da educação. Principais concepções pedagógicas: tradicional, comportamentalista, humanista, cognitivista e sociocultural. Aprendizagem conceitos e características.
	FUNDAMENTOS DE SOFTWARE EDUCACIONAL	FERNANDA PIRES	Análise e classificação de softwares educacionais. Teorias e tecnologias da cooperação, estratégias pedagógicas cognitivas e afetivas em ambientes computacionais de aprendizagem. Tecnologias da Informação e Comunicação aplicadas à Educação. Informática na educação especial. Estudo e Desenvolvimento de Tecnologias Computacionais aplicadas à Educação, Adaptação e Personalização de Sistemas de Avaliação de Aprendizagem Assistida por Computador, Aprendizagem Colaborativa Assistida por Computador, Modelagem Cognitiva Aplicada à Educação, Métricas de Métodos e Técnicas de Educação Assistida por Computador.
LING. DE CO MP UTA	ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS	TIAGO EUGENIO DE	Algoritmos de ordenação: bubble sort, selection sort, insertion sort, mergesort, quicksort, heapsort,



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

	II (AED II)	MELO	shellsort, counting sort e bucket sort. Comparação dos algoritmos de ordenação quanto a sua complexidade de tempo e estabilidade. Filas de prioridades. Algoritmos para geração de objetos combinatórios: backtracking, arranjos, permutações, combinações e partições. Conceitos teóricos básicos sobre grafos. Tipo abstrato de dados grafo: implementação por matriz de adjacências e listas de adjacências. Grafos direcionados e não-direcionados. Buscas em profundidade e em largura. Caminhos mínimos. Árvore geradora mínima. Componentes fortemente conexas. Ordenação topológica. Processamento de strings: Tries e árvore PATRICIA, algoritmos de pattern matching exato e aproximado, algoritmo de Huffman para compressão de texto.
	MATEMÁTICA DISCRETA	SALVADOR RAMOS BERNARDINO DA SILVA	Lógica e teoria dos conjuntos. Métodos básicos de prova. Introdução à teoria dos números. Sequências, recursividade, indução, somatórios e relações de recorrência. Contagem, funções geradoras. Relações e funções. Introdução à Teoria dos Grafos e Árvores.
	PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES E ALGORITMOS	DANIELLE GIORDIANO VALENTE	Estrutura de um programa. Variáveis e constantes. Comandos de entrada e saída. Estruturas de comandos sequenciais, condicionais e de repetição. Estruturas de dados estáticas (vetores e matrizes). Ponteiros e alocação dinâmica de memória. Programação estruturada e refinamentos sucessivos. Subprogramas (procedimentos e funções). Escopo de variáveis (local e global). Passagem de parâmetros. Noções de Arquivos. Linguagem C
	CÁLCULO NUMÉRICO	MANOEL S. SANTOS AZEVÊDO	Aritmética de ponto flutuante. Zeros de funções reais. Sistemas lineares. Interpolação polinomial. Integração numérica. Quadrados mínimos lineares. Tratamento numérico de equações diferenciais ordinárias.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

	SISTEMAS DIGITAIS PARA COMPUTAÇÃO	EDGAR LUCIANO O. DA SILVA	Sistemas de Numeração e Códigos; Álgebra Booleana; Portas Lógicas; Circuitos Combinacionais; Projeto de sistemas combinacionais; Aritmética Digital: circuitos e Operações aritméticas; Circuitos Famílias Lógicas e Circuitos Integrados; Introdução as linguagens de descrição de hardware; Simulação de circuitos digitais utilizando ferramentas de software.
Eng. de Produção	PSICOLOGIA E SOCIOLOGIA INDUSTRIAL	REJANE GOMES FERREIRA	O mundo do trabalho: percurso histórico e abordagens exigidas pelos novos paradigmas. Processos psicológicos envolvidos no espaço de trabalho: aprendizagem, motivação, comunicação, liderança, relações interpessoais (grupo e equipes), ética e poder. Os Processos sociais básicos: Grupos e Instituições. Dinâmica de grupo. Saúde e bem estar no trabalho. O desempenho do engenheiro de produção no surgimento de uma nova cultura organizacional.
	PROJETO DO PRODUTO E PROCESSO	ANTONIO GERALDO HARB	Desenvolvimento de novos produtos e processos. A abordagem decomposição de desenvolvimento de produtos. O pensamento enxuto e seus princípios. A criação de valor no processo de desenvolvimento de produtos. Abordagens de engenharia simultânea. Fluxograma da metodologia e implementação dos princípios enxutos no processo de desenvolvimento de produtos
	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II	RENATA DA ENCARNÇÃO ONETY	Linguagem de programação C. Estrutura de um programa em C. Variáveis e constantes. Comandos de entrada e saída. Estruturas de comandos sequenciais, condicionais e de repetição. Estruturas de dados estáticas (vetores e matrizes). Ponteiros e alocação de memória. Programação estruturada e refinamentos sucessivos. Subprogramas (procedimentos e funções). Escopo das variáveis. Passagem de parâmetros.
Engenharia de Controle e automação	COMANDOS ELETROPNEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS	WALTER ANDRÉS VALENZUELA	Introdução aos comandos automáticos; Características do ar e lei dos gases; Produção e distribuição do ar comprimido; tratamento do ar comprimido na entrada do equipamento; Atuadores pneumáticos; válvulas pneumáticas de controle e auxiliares. Circuitos pneumáticos



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

			elementares. Elementos de lógica pneumática. Métodos gráficos para o estudo dos comandos automáticos; técnicas para o comando dos circuitos pneumáticos; conceitos e princípios básicos de hidráulica; Dimensionamento de atuadores; Bombas; Motores hidráulicos; Dimensionamentos das tubulações; Perda de carga; Reservatório; acumuladores e intensificadores de pressão hidráulicos. Introdução à eletropneumática.
	ROBÓTICA INDUSTRIAL	ISRAEL MAZAIIRA	Introdução à robótica industrial, Histórico; Definições; configurações geométricas; Sensores e atuadores; Cinemática de robôs; ferramentas matemáticas; Transformações homogêneas; Cinemática direta e inversa; método de Denavit-Hartenberg; Cinemática das velocidades; Dinâmica de robôs; O método Lagrangiano. Controle de robôs; Algoritmos clássicos de controle; Controle P.PD; torque computado.
Eng. Naval	PESQUISA OPERACIONAL	RENATA DA ENCARNÇÃO ONETY	Conceitos e modelos de Programação Linear. Formulação de modelos de otimização linear. Representação algébrica e interpretação geométrica de modelos lineares de otimização. Resolução gráfica de problemas de Programação Linear. Obtenção de solução pelo Método Simplex. Dualidade e análise de sensibilidade. Modelo de Transportes. Programação Inteira e uso de recursos computacionais.
Eng. Civil	ESTRUTURA DE MADEIRA	ESTEVO VICENTE CAVALCANTE	A madeira como material de construção: vantagens, propriedades, defeitos, categorias, bitolas e tecnologia. Dimensionamento de elementos construtivos, solicitados por: tração, compressão, flexão, flexão composta com tração e compressão; ligações com pregos, parafusos, cavilhas, tarugos e colas.
	TÉCNICAS DA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	FERNANDO DE FARIAS FERNANDES	Introdução a alvenaria de blocos de concreto e cerâmico, Normalização Noções de dimensionamento. Noções básicas de projeto. Execução de obras de alvenaria estrutural. Detalhamento do sistema construtivo. Controle de qualidade Introdução ao uso do solo-cimento, Normalização. Noções de dimensionamento. Noções básicas de



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

			projeto. Execução de obras de solo-cimento. Paredes monolíticas. Paredes com blocos e tijolos. Detalhamento do sistema construtivo. Controle de qualidade Introdução ao uso da argamassa armada, Normalização. Noções de dimensionamento. Noções básicas de projeto. Execução de obras de argamassa armada. Paredes monolíticas. Paredes com blocos e tijolos. Detalhamento do sistema construtivo. Controle de qualidade.
	SANEAMENTO II	VALDETE SANTOS DE ARAÚJO	Parâmetros de qualidade de águas residuárias. Aspectos legais, Concepção de sistemas de tratamento de esgotos. Remoção de sólidos grosseiros e sedimentáveis. Conceitos de tratamento biológico anaeróbio e aeróbio. Sistemas de tratamento biológico anaeróbio de leito fixo e leito fluido. Sistemas de tratamento biológico aeróbio de leito fixo e leito fluido. Lagoas de estabilização. Tratamento do lodo de ETE's.
	MECÂNICA I	ESTEVAO VICENTE CAVALCANTE	Introdução a Estática; Conceitos Básicos; Escalares e Vetores – Sistemas de Forças; Momento; Conjugado – Equilíbrio; Isolamento de Sistemas Mecânicos; Condições de Equilíbrio – Estruturas; Treliças; Pórticos e Máquinas – Forças Distribuídas; Centro de Massa; Vigas; Cabos Flexíveis – Atrito; Tipos de Atrito – Trabalho Virtual; Trabalho; Equilíbrio.
	MECÂNICA DOS SOLOS II	EDSON ANDRADE FERREIRA	A água no solo. Fluxo bidimensional. Compressibilidade e adensamento. Resistência ao cisalhamento. Noções de empuxo de terra e estabilidade de taludes.
	PATOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES	CARLA SOUZA CALHEIROS	Conceituação de patologia, terapia e manutenção; Incidência de problemas patológicos nos projetos e obras de engenharia civil, no Brasil e no exterior; Patologia das alvenarias, Patologia dos revestimentos; Patologia das pinturas, Patologia das fachadas; Patologia das fundações, Patologia das instalações; Patologia dos Aços e metais nas edificações; Patologia em madeira, Patologias de umidade; Patologia em Concreto; Corrosão das armaduras. Carbonatação e penetração de cloretos; Durabilidade do concreto. Definição de vida útil das estruturas de concreto; Procedimentos de vistoria, inspeção e ensaios; Elaboração do diagnóstico.
	ESTRUTURA DE CONCRETO I	FRANCISCO DOS SANTOS	Princípios da concepção de uma estrutura em aço. Introdução ao estudo da ação do vento nas



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

		ROCHA	edificações. Ligações parafusadas. Ligações soldadas. Elementos tracionados e comprimidos. Elementos submetidos à flexão simples. Elementos submetidos à flexo-compressão. Sistemas de apoio. Projeto.
	HIDRÁULICA	ETIANNE MONTEIRO BRAGA	Orifícios, Bocais e Vertedores; Canal em Regime Permanente. Canal em Regime não Permanente; Onda de Oscilação; Orifícios e Bocais; Escoamento Permanente em Canais; Vertedor de Soleira Espessa; Ressalto Hidráulico; Permeabilidade; Hidrometria; Escoamento Permanente em Conduto Forçado; Escoamento Transitório em conduto Forçado; Empuxo Hidrodinâmico; Máquinas hidráulicas; Instalações de Recalque. Ensaio de Laboratório: Chaminé de Equilíbrio, Empuxo Hidrodinâmico, Escoamento Laminar e Turbulento Misto, Instalações de Recalque.
	INSTALAÇÕES PREDIAIS I	ETIANNE MONTEIRO BRAGA	Elementos referenciais para o projeto e a avaliação de sistemas prediais de instalações hidro-sanitárias; Sistemas Prediais de água fria; Sistemas Prediais de águas pluviais; Sistemas Prediais de esgotamento sanitário; Sistemas de tratamento individual de esgoto sanitário e disposição final;
	MECÂNICA DAS ESTRUTURAS II	FRANCISCO DOS SANTOS ROCHA	Cálculo de esforços externos e internos em estruturas hiperestáticas pelo método dos esforços, método dos deslocamentos e processo de Cross. Análise matricial: formulação e matrizes de rigidez e flexibilidade. Diagramas de estado.
	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS I	ESTEVÃO VICENTE CAVALCANTE	Tensões e deformações normal e de cisalhamento. Elasticidade linear e lei de Hooke. Tensão normal devido à variação de temperatura e defeitos de construção. Círculo de Mohr. Tensões planas. Flexão simples normal: tensões normal e tangencial. Torção em barras circular e anelar.
Engenharia Mecânica	MÁQUINAS HIDRÁULICAS	JOÃO EVANGELISTA NETO	<ul style="list-style-type: none">• Introdução a Máquinas Hidráulicas,• Bombas volumétricas,• Bombas dinâmicas;• Ventiladores;• Turbinas hidráulicas;• Aplicação de máquinas hidráulicas;• Parâmetros operacionais das bombas dinâmicas: altura de sucção e elevação; NPSHdisp. E NPSHreq; curvas características; e informações de bombas.
	REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO	EDUARDO RAFAEL	Psicrometria; Cálculo de carga térmica; Ciclos de refrigeração; Sistemas de expansão direta e



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

		BARREDA DEL CAMPO	indireta; Componentes auxiliares; Sistemas de controle.
	MECÂNICA DOS SÓLIDOS 1	ARLINDO PIRES LOPES	Tensões normal e cisalhante; Deformações linear e angular; Relação constitutiva; Lei de Young-Hooke; tensão última; tensão admissível; estado duplo e triplo de tensão; Extensiometria; Círculo de Mohr; Lei de Young-Hooke generalizada; Relação entre as constantes elásticas; Análise de tensão e de deformação de barras carregadas axialmente; dimensionamento; Análise de tensão e de deformação de peças submetidas à torção; dimensionamento; Análise de tensões e de deformações de peças submetidas à flexão pura; dimensionamento; Tensões de cisalhamento na flexão.
	MECÂNICA DOS SÓLIDOS 2	ARLINDO PIRES LOPES	Equação diferencial da linha elástica. Flexão oblíqua. Solicitações compostas. Compressão excêntrica de barras esbeltas. Estabilidade do equilíbrio; flambagem; fórmula de Euler. Trabalho e energia de deformação. Teoremas de Castigliano e de Betti-Maxwell. Deslocamentos linear e angular em estruturas pelos Métodos de Energia. Comportamento não-elástico; critérios de plasticidade e de ruptura; fluência. Concentração de tensão. Fadiga. Carregamento cíclico e dinâmico.
	INTRODUÇÃO À MANUFATURA MECÂNICA	GILBERTO GARCIA DEL PINO	<ul style="list-style-type: none">• Introdução aos Sistemas de Manufatura; Propriedades e Comportamento Mecânico dos Materiais na Manufatura Classificação dos materiais empregados nos processos de manufatura;• Processos de Fundição;• Processo de Sinterização,• Tratamentos térmicos e superficiais,• Processos de Conformação Plástica,• Processos de Usinagem,• Processos Não-convencionais de Fabricação,• Processos de Junção e de Corte;• Fabricação de Peças de Plástico, Cerâmicas e Materiais Compósitos;• Efeitos ambientais das atividades de manufatura



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

	PROCESSOS DE SOLDAGEM	ARISTIDES RIVERA TORRES	<ul style="list-style-type: none">Propriedades dos metais relacionadas com a soldagem, Soldabilidade, Histórico. Formação de uma junta soldada; Soldagem por deformação; Soldagem por Resistência; por Costura, etc. Processos de soldagem por fusão: Processo de Eletrodo Revestido. Influência da atmosfera na poça de fusão, Equipamentos utilizados para eletrodo revestido; Especificações AWS para eletrodos revestidos; Características dos principais eletrodos; Processos de soldagem por Arame Tubular; Arco Submerso; Brasagem; Soldagem a Laser; e Processos MAG, MIG, TIG. Metalurgia da soldagem. Inspeção e ensaio de juntas soldadas, Defeitos de solda.
	PROCESSOS DE USINAGEM	ARISTIDES RIVERA TORRES	Processos de usinagem; usinabilidade dos materiais, materiais ferramentais, classificação; Geometrias das ferramentas; Processos de torneamento; fresagem, furação; Cálculo e seleção de parâmetro de corte.
	DESENHO MECÂNICO	GABRIEL FEDERICO	Uso da linguagem gráfica em Engenharia Mecânica, Teoria geral das projeções; Projeções axonométricas. Vistas ortográficas principais. Vistas ortográficas auxiliares. Sistemas Isométricos. Cortes longitudinal e transversal. Representação e interpretação de conjuntos Mecânicos. Representação de elementos de maquinas Elementos de Fixação; Mancais; Acoplamentos Cubo-Eixo e Eixo-Eixo; Elementos de Transmissões Mecânicas;
	MECÂNICA DOS FLUÍDOS	JOÃO EVANGELISTA NETO	Propriedades físicas; Tensões e pressão; Equação fundamental da estática dos fluídos; Manometria; Forças sobre superfícies submersas; Teoria do movimento dos fluidos; O teorema do transporte de Reynolds; Equações de conservação integrais; As equações de Euler e Bernoulli; escoamento viscoso interno incompressível e isotérmico; Modelos de perdas de carga do escoamento interno. Sistemas de condutos.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

Manaus, 30 de Maio de 2019.

Assinatura manuscrita em azul da Ingrid Sammyne Gadelha Figueiredo, sobre uma linha horizontal.

INGRID SAMMYNE GADELHA FIGUEIREDO

DIRETORA DA ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA – EST/UEA